Nr. 22. Podgórze, 25. listopada 1904 r. Rok IV.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca,

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego“).

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład. Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., ½ strony 12 k., ¼ str. 7 k., ⅛ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Od Redakcyi.

Z numerem pierwszym rocznika za 1905 wracamy ponownie do pierwotnego tytułu, i pismo nasze wydawać będziemy pod tytułem:

„PRZEGLĄD CERAMICZNY“
(Przewodnik dla ceglarzy).

Przed kilku laty pierwotny tytuł naszego pisma zmieniliśmy, pragnąc przez to trafić do tych, dla których z obcego języka wzięte słowo było niezrozumiałem, albo też tytuł kazał się domyślać, że pismo będzie traktować więcej o tem co i w potocznej mowie nazywamy »ceramiką«, t. j. gancarstwem ozdobnem, a mniej praktycznymi jej odgałęzieniami.

Dziś, gdyśmy zyskali pewne grono czytelników, które nas nie opuszcza, możemy zmienić nazwę pisma, gdyż ona odpowiada więcej ogólnemu charakterowi artykułów, w piśmie naszem zamieszczanych.

JULIAN RAKOWSKI.

Rozdrabniacz biegunowy.

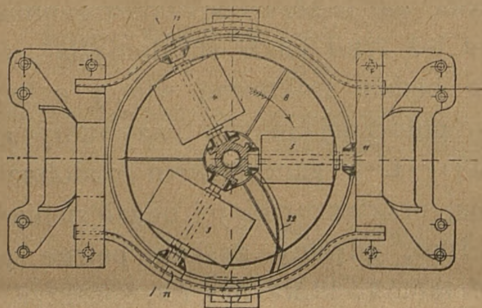
(Przedruk za pozwoleniem autora).

(Dokończenie).

Glina, idąca na maszynę prosto z gruntu, musi być zazwyczaj mniej lub więcej nawilżana, zależnie od stopnia już posiadanej wilgotności i rodzaju wyrobu. W tym celu umieszcza się przed biegunami ponad torem, wzdłuż szerokości biegunów, rurki z otworkami do wytryskiwania wody na mlewo. Takie rurki mogą działać przed każdym biegunem. Przy mieleniu różnorodnego mlewa, poddawanego możliwie dokładnemu zmieszaniu na talerzach pośrednich, lepiej jest mieszać mlewo w możliwie suchym stanie i dopiero potem je nawilżać, puszczając wodę na dolny tor, gdzie ją bieguny łatwo i równomiernie wtłoczą w cienką warstwę mlewa.

Pierwszy próbny okaz rozdrabniacza takiego wykonała, z mojego polecenia, fabryka „Fried. Krupp“ w Magdeburgu i przed wysłaniem do mojej cegielni pod Warszawą, poddała u siebie próbie z następującym wynikiem, wyrażonym w protokóle odbiorczym i podpisanym przez dyrekcyę rzeczonej fabryki:

Rys. 4.



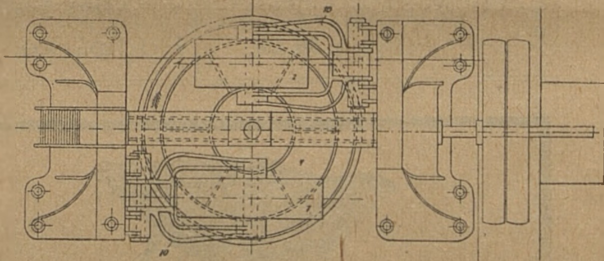
Rys. 5.

„W obecności pp. Rakowskiego i St. Lisieckiego w d. 16 i 17 lipca 1902 r. wykonano próby z rozdrabniaczem biegunowym systemu mielenia stopniowego, opatentowanym w Niemczech za Nr. 133.930. Próby wypadły pomyślnie.

Dodany do gliny gruz ceglany i granit zwietrzały zostały zmielone do $1-1\frac{1}{2}$ mm., tworząc z gliną jednolitą masę. Piasek, podany wprost na dolny tor, zmieszał się również dobrze z gliną, chociaż przeszedł tylko pod dwoma ostatnimi biegunami.

Nawilżanie odbyło się równomiernie, wykazując w gotowym przemiale dostatecznie jednostajną wilgotność.

Ilościowa wydajność przy próbie wynosiła około 2 m.³ na godzinę.“



Rys. 6.

Dodać należy, że szczeliny rusztów toru górnego były 10 mm. szerokie i że tory obracały się 16 razy na minutę, wymiary zaś i ciężar pięciu biegunów były następujące:

1) średnica	1000 *mm.*;	szerokość	300 *mm*,	ciężar	1074	*kg*
2) „	700 „	„	350 „	„	764	„
3) „	600 „	„	500 „	„	821	„
4) „	500 „	„	570 „	„	731	„
5) „	400 „	„	600 „	„	465	„

Ciężar całej maszyny wynosił około 13000 kg., praca zużywana około 12 k. p.

Dla wypróbowanie maszyny w innych warunkach pracy, zwiększyłem znacznie ciężar biegunów i szerokość szczelin w rusztach, wypełniwszy puste wnętrza biegunów ołowiem i zmieniwszy płyty toru na ruszty o szerokości szczelin 18 mm. Od wielu miesięcy przerabia teraz maszyna w mojej cegielni pod Warszawą do 3 cm.³ bardzo tłustej gliny, prosto z gruntu, wraz z domieszką gruzu ceglanego, piasku, i wrazie potrzeby z węglem kamiennym, dając w rezultacie zupełnie shomogenizowaną mieszaninę o równomiernem nawilżeniu i mniej więcej zmieloną na masę miałką, idącą wprost do formierki.

Z początku przeróbka gliny z dodatkami szła trudno i z przeszkodami, jak to zwykle bywa z nową maszyną, w której to i owo trzeba poprawić i z którą robotnicy nie umieją sobie dawać rady, z powodu nieznajomości jej działania i braku wprawy. Po usunięciu jednak drobnych niedokładności w wykonaniu maszyny przez fabrykę i po przeświadczeniu się robotników, obsługują-

cych maszynę, że smarowanie wszystkich pracujących części musi się odbywać troskliwie, a narzucanie mlewa równomiernie w ilościach ściśle oznaczonych, rozdrabniacz nowego systemu pracuje obecnie bez zarzutu, zużywając do 15 k. p.

Uderza przytem fakt, że zarówno bieguny jak i oba tory nie okazują żadnego widocznego zużycia, chociaż pracują równocześnie z formierką trzywalcową, zaopatrzoną w pancerze z nadzwyczaj twardego odlewu (również Krupp'a), już widocznie trochę zużyte, pomimo, że formierka tylko tyle wyrobiła surówki, ile dla niej przerobił rozdrabniacz.

Tak udatna próba skłoniła kilku właścicieli cegielni do zamówienia u mnie rozdrabniaczy znacznie większych, z których jeden obliczony jest na wydajność około sześć tysięcy sztuk cegły na godzinę, przy ogólnym ciężarze maszyny do 32.000 kg. i największem zużyciu pracy 30 k. p.

Koniec.

Zaprawy hydrauliczne, ich własności i fabrykacya.

(Ciąg dalszy).

II. Cement rzymski (Roman Zement).

Cement rzymski, zwany powszechnie „Roman-cementem" jest co do wytrzymałości produktem przejściowym od właściwego wapna hydraulicznego do portland-cementu zaś co do zawartości krzemianów zajmuje miejsce ostatnie między zaprawami hydraulicznemi.

Cement rzymski jest produktem wyrabianym z materyałów surowych, znajdujących się w ziemi już w stanie gotowym, fabrykacya z mięszanin stucznie sporządzanych nie opłaca się dla niskiej ceny cementu rzymskiego i tem się tłómaczy taka mała ilość fabryk tego produktu. Cała fabrykacya cementu rzymskiego jest bardzo prosta i polega na tem, że materyał wydobyty z ziemi wypala się w piecach używanych do wypalania wapna lub cementu w temperaturze nie przekraczającej zeszklenie i mielenie się wypalonego produktu.

Cement rzymski gotowy przedstawia się jako proszek barwy żółto-brunatnej o c. g. 27. Zarobiony z wodą twardnieje w krótkim stosunkowo czasie, bo najwyżej od 14—25 minut. Cementów rzymskich wiążących wolniej nie posiadamy. Jeżeli zdarzy się, że cement rzymski jest wolno wiążącym wtedy bezwarunkowo jest zmieszany z naturalnym portlandcementem. Dla zarobienia zaprawy z cementu rzymskiego potrzebujemy znacznie więcej wody bo nawet do 70%.

Z zaprawą zarobioną należy w tensam sposób postępować, jak z cementem portlandzkim, a nawet ostrożniej i przygotować tylko w takiej ilości, jaka się da wyrobić nim cement zacznie wiązać, w przeciwnym bowiem razie zaprawa wiąże bardzo powoli a po związaniu posiada bardzo nieznaczną wytrzymałość. Przy robotach z portlandcementem bardzo często mieszanie cementu z piaskiem i szutrem wykonuje się dopiero po zlaniu wodą, robota taka nie jest należytą i stanowczo należy się tego wystrzegać przy cemencie rzymskim. Naprzód należy wymieszać beton w stanie suchym a dopiero wtedy zlać wodą. Dobroć roboty przy betonach, zależy przedewszystkiem od dobrego ubicia, tego bowiem niczem zastąpić niemożna.

Co do wytrzymałości cementu rzymskiego a względnie jego mieszaniny z piaskiem w stosunku 1 cz. cięż. cementu na 3 cz. cięż. piasku normalnego, to ta powinna wynosić po 7 dniach 12 klg. a po 28 16 klg. na rozerwanie i przy tem nie powinien ani na powietrzu, ani pod wodą zmniejszać swej objętości.

Ponieważ cement rzymski zawiera zazwyczaj pewną ilość wapna palonego, które się gasi przy dodaniu wody, przeto nie należy nigdy puszczać z fabryki cementu świeżego. ale powinien poprzednio odleżeć się, przez co wapno wolne zamieni się na węglan wapniowy już nieszkodliwy dla cementu. Do handu przychodzi cement rzymski albo w beczkach wagi około 250 klg. lub we workach wagi 60 klg.

C. d. n.

Przemysł chemiczny Królestwa Polskiego w r. 1903.

(Spr. kons. austr. — chem. pol. 1904—46).

Szklarstwo. W Królestwie Polskiem istnieje 10 większych hut szklanych z produkcyą około 3.000.000 rubli, oprócz tego wyliczyćby można było dużą ilość hut drobniejszych, wyrabiających szyby lub gorszego gatunku butelki. Szkła stołowego idzie z zagranicy: z Francyi, Austryi i Niemiec około za $^1/_2$ miliona rubli. Natomiast fabryki szkła zwierciadlanego podniosły znacznie produkcyę w latach ostatnich i wyparły wyrób głównie belgijski. Szkła optyczne dotąd szły prawie wyłącznie z Francyi, ostatnio jednak Austrya podjęła walkę skuteczną na rynku tutejszym.

Wyroby ceramiczne. Produkcya w Król. Polskiem, choć olbrzymia co do ilości, ogranicza się jednak na gatunkach gorszych. Odnosi się to do wyrobów fajansowych i majolikowych, gdyż porcelany, z powodu braku materyału surowego, zupełnie prawie w Kr. Polskiem się nie wyrabia.

Konsul zwraca szczególną uwagą na Warszawę, jako na dobry rynek zbytu dła towarów szklanych, fajansowych i porcelanowych. Natomiast co do wyrobów terakotowych, przestrzega, iż rynek tutejszy przeładowany jest wytworem miejscowym, dzięki ogromnemu postępowi w tym kierunku fabryk w Kr. Polskiem.

Fabrykacya cementu. Szybki wzrost tej gałęzi przemysłu w 1899 r., jakoteż spekulacya budowlana spowodowały, że cementownie powstawały jedna po drugiej, tak, że wkrótce produkcya stała się dwa razy większą od zużycia. Utworzony w 1900 r. syndykat nie odpowiedział nadziejom i dał nawet ujemne rezultaty, skutkiem bowiem zwiększenia ceny, zapotrzebowanie jeszcze bardziej zmniejszyło się.

Dla większych znów fabryk, które już się zamortyzowały i które mogły się zadowolnić niższemi niż inne cenami, syndykat okazał się nie na rękę. Z tego też powodu został rozwiązany. Nastąpił raptowny spadek cen z 3,50 na 3,20, a nawet 2,90 rb. za beczkę loco Warszawa. Niektóre młodsze firmy ofiarowały nawet ceny ze stratą, lecz mimo to nabywców nie znalazły.

Dopiero z wiosną r. 1903 zauważyć się dało pewne ożywienie w handlu, choć ceny pozostały bardzo niskie.

Stopniowo sytuacya się polepszyła i w końcu r. 1903 zarówno ceny jak i zapotrzebowanie znacznie wzrosły, co dawało nadzieję jeszcze lepszych w przyszłości stosunków.

Produkcya fabryk cementu w 1899 r. dosięgła 1.300.000 beczek, w r. 1902 spadła do 500.000 (najniższa) i w 1903 znów się podniosła nieco ponad 800.000 beczek.

Wwóz cementu z zagranicy do Kr. Polskiego nietylko ustał zupełnie, lecz nawet nasi producenci wysyłali swój towar do Niemiec. Temu stanowi położyła wreszcie koniec umowa między fabrykami, według której cement z Niemiec do nas, ani od nas do Niemiec nie ma być odtąd przewożony. Największa wytwórczość 10-iu cementowni w Król. Polsk. obliczona jest na 2 milj. beczek (w Cesarstwie istnieje 38 cementowni z wytwórczością największą 8.500.000 beczek).

Rozmaitości techniczne.

Schiemana kolej elektryczna bez szyn. Próby czynione wynalezionąprzez Sahiemana koleją elektryczną bez szyn wydały rezultat bardzo zadowalający.

Urządzono próbne linie w Saksonii, w miejscowości Bielatal i w Westfalii, w miejscowości Grafenbrück, która to ostatnia służy do przewozu wapienia.

Ruch tą koleją odbywa się w zasadzie jak przy tramwajach elektrycznych zapomocą przewodów nadziemnych, a jednak na gładkiej drodze zupełnie bez szyn, skutkiem czego koszta urządzenia są znacznie mniejsze niż tramwaji lub kolei zwyczajnych. W austro-węg. monarchii budują koleje te fabryki urządzeń kolejowych firmy Roessemann i Kühnemann, w Pradze, w Wiedniu, Lwowie i Budapeszcie.

Elektryczna lampka bezpieczeństwa. Dotychczas używano w kopalniach przeważnie lampek bezpieczeństwa oliwnych i zamykanych w ten sposób, że lampkę taką można otworzyć w lampiarni przy pomocy silnego magnesu. Zdarzało się jednakże, że górnicy przez lekkomyślność otwierali takie lampki rozmaitemi sposobami i powodowali niejednokrotnie eksplozye gazów w kopalniach.

Bohres skonstruował w ostatnich czasach elektryczną lampkę bezpieczeństwa, w której zamiast węglanego włókna jak w żarówkach znajduje się drucik pierwiastku osmium.

Lampka taka przy napięciu 2-ch wolt

świeci jaśniej niż oliwna i jaśniej niż zwyczajna żarówka, potrzebująca 8 wolt.

Christol. Pod każdym względem wygodne pokrycie dachu papą, nastręczało zawsze tę niedogodność, że pod wpływem zmian temperatury i pogody stawało się nieszczelnem, co powodowało zaciekanie i zawilgotnianie konstrukcyi dachowej. Trwałość papy podnosi znacznie terowanie, które byłoby bardzo dogodnym środkiem, gdyby smoła podczas upałości nie topiła się i nie spływała a podczas mrozów nie odpryskiwała.

Od dłuższego czasu gorliwie zajmowali się technicy kwestyą konserwacyi papy środkiem, któryby był równo odpornym na działanie gorąca i zimna. Po długich latach doszliśmy do takiego środka, a jest nim christol wprowadzony do handlu przez firmę Emil Kuźnicki w Oświęcimie.

Christol jest to masa elastyczna, daje się łatwo wylewać z beczek, od dach nie odpryskuje ani się zlewa, w każdej chwili jest gotowa do użytku bez poprzedniega topienia i na zimno smaruje się nią dach.

Piec elektryczny do wypalania wapna. W „Moniteur de la Ceramique et de la Verrerie“ znajdujemy opis pieca elektrycznego do wypalania wapna. Piec składa się z szybu wyłożonego materyałem ogniotrwałym. W $^2/_3$ wysokości pieca znajduje się palenisko zbudowane ze stopu metali bogatego w krzemionki.

W przestrzeni paleniskowej są umieszczone opornice przez które przechodzi prąd elektryczny i rozgrzewa je do białego żaru. Powietrze dopływające od dołu przechodzi przez opornice i rozgrzewa się do temperatury wystarczającej do wypalenia wapna.

Tonind. Ztg. Nr. 130.

KRONIKA.

Odznaczenie. Znany sposób otrzymywania czystobarwnej cegły, pomysłu M. Perkiewicza, opisany przez nas w n-rze 3 naszego pisma uzyskał na wystawie światowej w St. Lonis w roku bieżącym srebrny medal.

Dębica. Od chwili, w której sprawa stabilizacyi gimnazyum w Dębicy ostatecznie została unormowaną, miasto nasze odmienny zaczyna przybierać wygląd. Ruch budowlany, dotąd prawie nieznany, rozwija się coraz więcej. Kuratoryum bursy im. św. Jadwigi kończy połowę budynku, mogącego pomieścić około 100 uczniów. Prócz bursy staje duży budynek dla urzędu podatkowego i kilka z wygodami urządzonych prywatnych domów czynszowych.. Ruch budowlany niewątpliwie jeszcze się podniesie wobec otwarcia dwóch nowych ulic w ładnem położeniu — tuż obok nowego budynku dla pomieszczenia gimnazyum, które stanie według planów prof. Talowskiego, jakoteż wobec powstania dwóch nowych cegielni parowych.

Otwarcie nowych ulic zostało wreszcie postanowione na jednem z ostatnich posiedzeń Rady gminnej, na którem zapadło także kilka dla miasta doniosłych uchwał. Rada gminna postanowiła starać się o pożyczkę bezprocentową i subwencyę rządową, dla rozpoczęcia budowy gmachu gimnazyalnego, od postawienia którego zależy dalsze istnienie gimnazyum w Dębicy.

Ubezpieczenie robotników. W zakładzie ubezpieczenia robotników od wypadków dla Galicyi i Bukowiny we Lwowie, zgłoszono w III. kwartale 1904. ogółem 902 wypadków. Zakład wypłacił razem tytułem odszkodowań w ciągu III. kwartału 1904 r. 235.274·38 k. czyli w czasie od 1 stycznia 1904 r. do 30 września 1904 r., łącznie sumę 607.870·06 k.

Bruk szklany. Z Warszawy donoszą, że projektowane tam jest wybrukowanie paru ulic na próbę cegiełkami szklanemi, wyrabianemi w Paryżu.

Strop żelazno-betonowy wykonano przy budowie kaplicy w kolegium Jezuitów na Wesołej w Krakowie. Kaplica ma wymiary 7.30 na 11 m., nad kaplicą znajduje się biblioteka, a ponieważ obciąża ona nieco strop, przeto zrobiono w nim próbę na obciążenie, na wytrzymałość 3000 kg. na 1 m². Przy $7^1/_2$ m. rozpiętości suflt ugiął się zaledwie o 4 mm., a gdy po 24 godz usunięto ciężar powrócił on do dawnego poziomu. system konstrukcyi zastosowano Pulfera i Bidala, roboty wykonali robotnicy krakowscy.

Szkoła ceramiczna we Lwowie. Również i w tym roku sejmowa komisya przemysłowa w swem sprawozdaniu mówiąc o szkole przemysłowej we Lwowie, podnosi, iż nie istnieje w niej dotychczas dział keramiczny, o który ubiega się Izba handlowa i Rada miasta od wielu lat. Komisya spodziewa się, że Rada szkolna krajowa weźmie tę okoliczność pod swoją rozwagę.

Zwykłego wezwania, czynionego przez Sejm do rządu o kreowanie „wyższej“ szkoły ceramicznej we Lwowie w tym roku nie znajdujemy.

Zużytkowanie torfu dla celów uzyskiwania gazu dla motorów gazowych zaczyna na-

bierać coraz większego znaczenia. Po raz pierwszy zastosowano torf gazowy do pędzenia motoru w r. 1883. w Düneburgu pod Hamburgiem. Według najnowszych badań fabryki motorów gazowych pod f. Deutz 1 kg. torfu wykłuwanego dał 1.9 m³ gazu o składzie: 5.7% kwasu węglowego, 30.6% tlenku węgla, 5.1% metanu, 6.1% wodoru i 52 5% azotu. Dla uzyskania siły jednego konia na godzinę zużyto 1.2 kg. torfu.

Produkcya platyny w Rosyi. w Rosyi w roku 1903 doszła do 5995 kg.. to zn. 131 kg. mniej niż w r. 1902. Większą część jako platynę surową wywieziono poza granice państwa.

Pompy zasilające Kotły parowe z popędem elektrycznym zaczęto wyrabiać jako artykuł masowy we fabryce „Allgemeine Elektrezitätsgeselschaft w Berlinie. Pompy jednocylindrowe są budowane w rozmaitie wielkości od 7½—90 m³ wydajności na godzinę. Pompy dwucylindrowe dostarczają na godzinę do 210 m³ wody.

Ruch budowlany w Zakopanem jeszcze w pełnym toku. Budują kilka nowych domów przy ulicy Jagiellońskiej; przy Krupówkach kończą dom na pocztę, a powyżej naprzeciw hotelu zaczęto budować budowlę i piwnice murowane dla prowincyi.

Podkłady i bruk ze szkła. Pod Petersburgiem powstaje huta szklana mająca wyrabiać podkłady kolejowe Pierwsze próby będą wykonane na torze podjazdowym prowadzącym do fabryki.

Licytacya ofertowa: przebudowa budynku szkolnego i budowa budynku murowanego na pomieszkanie dla kierownika i budowa wychodków dla szkoły w Woli Batorskiej (p. Bochnia); Oferty do 21 stycznia 1905 r. do Rady szk. okr. w Bochni. Koszta przebudowy 9080 K.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.